Карпевич А. Ф. Влияние изменяющегося стока рек и режима Азовского моря на его промысловую и кормовую фауну // Тр. Азов. НИИ рыбн. хоз-ва.— 1960.— **1**, вып. 1.— С. 3—113.
Марковский Ю. М. Фауна беспозвоночных низовьев рек Украины, условия ее существования и пути использования. Ч. II. Днепровско-Бугский лиман.— Киев : Изд-во АН УССР, 1954.— 206 с.
Мартынов А. В. К познанию реликтовых ракообразных бассейна нижнего Дона, их этологии и распространения // Ежегодн. зоол. муз. Акад. наук.— 1924.— **15**.— С. 1—115.
Мордухай-Болтовской Ф. Д. Состав и распределение бентоса в Таганрогском заливе // Работы Донно-Кубанской науч. рыб. хоз. ст.— 1937.— Вып. 5.— С. 141—149.
Мордухай-Болтовской Ф. Д. О каспийских ракообразных в реках северного побережья Азовского моря // Докл. АН СССР.— 1946.— **52**, № 5.— С. 461—464.
Мордухай-Болтовской Ф. Д. Каспийская фауна в Азово-Черноморском бассейне.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960.— 286 с.
Никитин В. Н., Турпаева Е. П. К вопросу об эвригалинности некоторых видов черноморского бентоса и возможности их вселения в Азовское море // Тр. ин-та океан. АН СССР.— 1957.— **20**.— С. 60—87.
Остроумов А. А. Отчет об участии в научной поездке по Азовскому морю на транспорте «Казбек» летом 1891 г.// Зап. Акад. Наук.— 1892.— **69**, № 6, прил. С. 1—13.
Остроумов А. А. О драгировках и планктонных уловах экспедиции «Селяника» // Изв. Акад. наук.— 1896.— **5**, № 1.— С. 33—92.
Остроумов А. А. О гидробиологических исследованиях в устьях южно-русских рек в 1896 году // Там же.— 1897.— **6**.— С. 7—36.
Пицик Г. К., Новожилова А. Н. О динамике зоопланктона Азовского моря // Тр. АзЧерНИРО.— 1951.— Вып. 15.— С. 281—298.
Резниченко О. Г. К экологии и морфологии мизид рода Hemimysis // Тр. Всесоюз. гидробиол. о-ва.— 1959.— **9**.— С. 320—343.
Совинский В. К. Ракообразные Азовского моря // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей.— 1894.— **13**, вып. 2.— С. 289—406.
Совинский В. К. Научные результаты экспедиции «Атаманая». Crustacea, Malacostraca Азовского моря // Изв. имп. акад.— 1898.— **8**, № 5.— С. 359—398.
Совинский В. К. Введение в изучение Понто-Каспийско-Аральского морского бассейна // Зап. Киев. о-ва естествоиспытателей.— 1904.— **18**.— 497 с.
Федосов М. В., Виноградова Е. Г. Гидрологический и гидрохимический режимы, первичная кормность Азовского моря и прогноз изменений // Тр. ВНИРО.— 1955.— **31**.— С. 9—19.
Хлебович В. В. Критическая соленость биологических процессов.— Л.: Наука, 1974.— 233 с.
Băcescu M. Metamysis strauchi (Czern.) Sars, Katamysis Warpacowskyi Sars et Paramysis helleri (Sars), mysidaces nouveaux pour la faune de la Roumanie // Ann. Sci. Univ. Jassy.— 1935.— **21**, fasc. 1/4.— P. 468—485.
Băcescu M. Les mysidaces des eaux roumaines: etude taxonomique, morphologique, biogeographique et biologique // Ibid.— 1940.— **26**, pt. 2.— P. 454—804.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР (Киев)

Получено 24.04.87

УДК 595.734

Н. Ю. Клюге, Т. М. Тиунова

ПАЛЕАРКТИЧЕСКИЕ ПОДЕНКИ ГРУППЫ LONGIMANUS ПОДРОДА IRON РОДА EPEORUS (EPHEMEROPTERA, HEPTAGENIIDAE)

Общая характеристика группы longimanus

Имаго. Гениталии самца сходны у всех видов группы (рис. 1, *1—10*): лопасти пениса недлинные, в основании слиты, в дистальной части широко расходятся, с крупными зазубренными постеролатеральными шипами, с обособленными округлыми медиовентральными лопастями; титилляторы хорошо развиты, заостренные, изогнуты в стороны. Коготки на каждой ноге самца и самки (в том числе на передних ногах самца) разные: один тупой, другой острый. На каждом бедре около середины округленное или удлиненное контрастное темное пятно. Плечевая жилка

переднего крыла не затемнела. У изученных нами видов лицевая пластинка небольшая, не выдается вперед.

Личинка*. На верхней губе 4 щетинки у середины переднего края, по бокам от них и несколько позади еще одна пара крепких щетинок, по краям губы еще по 2 крепких щетинки (рис. 2. *4, 5*). Передний вырост жабры I пары сужается кпереди, разной длины у разных видов (рис. *3, 2, 6, 7, 10*). Жабры VII пары с отчетливой продольной складкой, но без выреза на вершине, с длинным жестким ребром не только на переднем, но и на заднем крае (рис. 3, *16, 17*). Жабы II—IV пар удлиненные, у II жабры наибольшая ширина проксимальнее середины длины; передний край жабр без выступа (рис. 3, *11—15*). В средней части заднего края тергитов брюшка ряд зубцов с закругленными вершинами (рис. 2, *6, 7*). Шипы на боках сегментов брюшка у оснований жабр короткие. Чешуйки на поверхности бедер короткие, широкие, закругленные. Остальные признаки имаго и личинок типичные для группы подродов *Epeorus*.

Группа *longimanus* включает 4 североамериканских вида (среди них типовой вид подрода *Iron* — *Epeorus longimanus* Eaton, 1883) и 3 восточно-сибирских вида, описанных ниже.

Epeorus (Iron) aesculus Imanishi, 1934 (рис. 1, *1, 2;* 2, *1;* 3, *1, 2*)

Epeorus aesculus : Imanishi, 1934: см. с. 384—386 (описание имаго); *Iron aesculus*: Синиченкова, 1978: см. с. 50—55 (описание имаго и личинки); *Iron levanidovae* Sinitshenkova, 1982: см. с. 60—62, syn. n. (partim: imago, nec nympha); *Iron grunini* Sinitshenkova, 1982: см. с. 59—60, syn. n.

Материал. 2 ♂, 3 ♀, имаго, ♀ субимаго (выведены из личинок), Приморье, заповедник «Кедровая падь», р. Кедровая, 4—6.06.1980, Н. Клюге; ♂ и ♀ имаго, ♀ субимаго (выведены из личинок), там же, ключ Водопадный, 3.08.1986, (Т. Тиунова); 2 ♂ и ♀ имаго (выведены из личинок), Хабаровский кр., раз. Ударный, 6 км В Облучья, 28.07—1.08.1984 (Н. Клюге). Голотип и паратипы *I. grunini*, препарат гениталий голотипа *I. levanidovae* (см. Синиченкова, 1982).

Вид описан из Японии по самцу имаго (голотип), самке и личинкам. При этом указано, что личинки могут иметь передние жаберные листки двух типов (Imanishi, 1934, Fig. 1). Автор смешивал личинок двух близких видов, к *E. aesculus* относится только правый рисунок на Fig. 1 (Синиченкова, 1978).

Н. Д. Синиченковой (1982) были описаны из Приморья *I. levanidovae* (по 1 самцу — голотип, самкам и личинкам) и *I. grunini* (по самцам имаго). В описаниях указано, что эти виды отличаются от других формой титилляторов. В действительности же рисунки гениталий, приведенные в первоописаниях, неточные: в обоих случаях тяжи, находящиеся в основаниях титилляторов, изображены как продолжение титилляторов. По строению гениталий *I. levanidovae* и *I. grunini* не отличаются друг от друга и от *E. (I.) aesculus* (см. рис. 1, *1, 2*). Личинка, приписывавшаяся *I. levanidovae*, относится не к этому виду, а к *E. (I.) alexandri* sp. n.

Имаго. Грудь бледно-желтоватая, на боках переднегруди бурое пятно, средне- и заднегрудь без рисунка. Жилки на крыле светло-буроватые, птеростигма с ветвящимися жилками. Ноги желтоватые, передние темнее, вершина передней голени затемнена; на каждом бедре у середины удлиненное контрастное темное пятно. Брюшко желтоватое, каждый тергит окаймлен по заднему краю узкой темной линией, которая на заднебоковых углах I—VII тергитов расширяется в контрастное черно-бурое пятно. Задний край стилигера самца почти прямой (слабо выпуклый или слабо вогнутый); форцепсы и основания хвостовых нитей затемнены.

Личинка. К описанию, данному Н. Д. Синиченковой (1978), следует добавить, что зубцы на заднем крае тергитов брюшка узкие и длин-

* Поскольку личинки американских видов описаны очень поверхностно, приводится характеристика личинок, основанная только на изучении палеарктических видов.

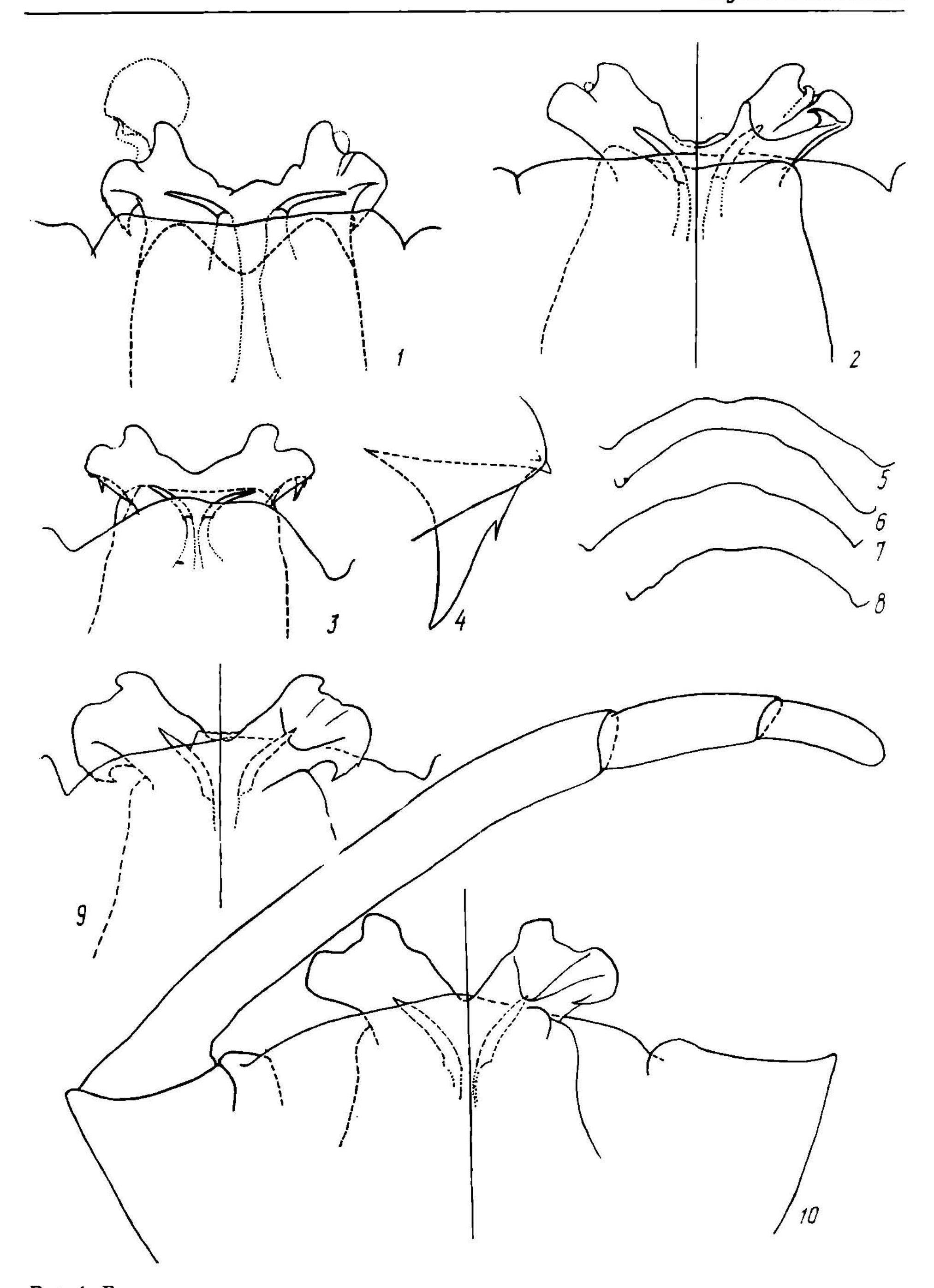


Рис. 1. Гениталии самцов имаго:

1, 2 — E (I.) aesculus (*1* — голотип *Iron levanidovi*); *3—8 — E. (I.) maculatus* (*3, 4* — голотип *I. latericius*); *9, 10 — E. (I.) alexandri* sp. n.; *1, 3* — гениталии вентрально; *2, 9, 10* — слева вентрально, справа дорсально; *4* — постеролатеральный шип, сильно увеличен; *5—8* — задний край стилигера, разные экземпляры.

ные, как у *E. (I.) alexandri* (рис. 2, *6*), но в отличие от *E. (I.) alexandri* ряд зубцов не прерван посередине, не пересекается медиальной пигментированной полосой.

Распространение. Дальний Восток, Япония, северо-восток Китая.

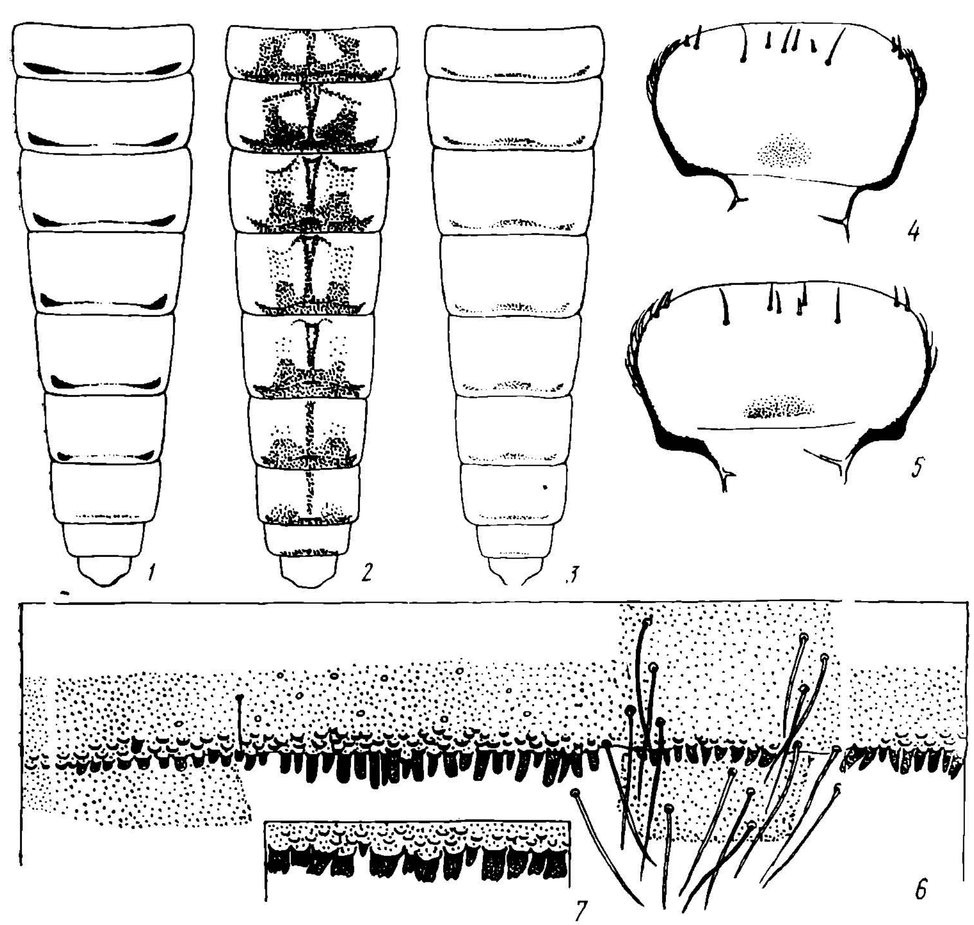


Рис. 2. Детали строения личинок и имаго:

1 — расправленные II—X тергиты брюшка самца имаго *T. (I.) aesculus*; 2 — то же, *E. (I.) maculatus*; 3 — то же, *E. (I.) alexandri* sp. n.; 4, 5 — верхняя губа личинки *E. (I.) alexandri* (4 — голотип); 6 — участок заднего края VI тергита брюшка личинки (середина и левая часть) *E. (I.) alexandri*; 7 — то же, *E. (I.) maculatus*.

Epeorus (Iron) maculatus (Tshernova, 1949), comb. n. (рис. 1, *3—8*; 2, *2*, *7*; 3, *3—7*)

Iron maculatus Tshernova, 1949: см. с. 148—150 (описание личинки); *Iron latericius* Sinitshenkova, 1982: см. с. 53—56, syn. n.; *Iron tshernovae* Sinitshenkova, 1982: см. 56—59, syn. n.

Материал. Лектотип: личинка ♀ с этикеткой «ст. 726, сб. 759, 4.IX.934, речка Чулюш, С. Лепнева», «Iron sp. O. Tshernova det.», «Typus». С этого экземпляра сделан рисунок правых жабр I, III и VII пары (Чернова, 1949, Фиг. 9.33—35); хранится в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград) — обозначается здесь. Паралектотипы: 5 личинок, Алтай, притоки Телецкого озера, р. Ян-Чили, 11.08.1930; 2 личинки, там же, р. Чулюш, 4.09.1934; 3 личинки, там же, р. Камга близ устья, 24.07.1930; 10 личинок, там же, р. Кокша, в рукаве, 26.08.1930; 31 личинка, там же, р. Корбу, 1—2.09.1931; 1 личинка, там же, р. Окпорок у устья, 29.08.1934, (С. Лепнева).

8 ♂ и ♀ имаго, 3 ♂, 2 ♀ субимаго (выведены из личинок), (в том числе паратипы *I. tshernovae*), 10 личинок, Приморье, Верхне-Уссурийский стационар БПИ (35 км ЮВ Чугуевки), 30.07—2.08.1980, (Н. Клюге); 2 личинки, там же, ручей выше Сабаши (выше Сергеевки), 23.08.1980, (Н. Клюге); 2 личинки, Приморье, заповедник «Кедровая падь», ключ Водопадный, 3.08.86 (Т. Тиунова); 1 личинка, Хабаровский край, 6 км В Облучья, раз. Ударный, «3-я падь», 26.07—3.08.1984, (Н. Клюге); 6 ♂, 4 ♀ имаго, (выведены из личинок), Алтай, притоки Телецкого озера, р. Корбу, 20.08.1987, (Н. Клюге); ♀ субимаго (выведена из личинки), 7 личинок, там же, р. Окпорок, 14.08.1987, (Н. Клюге).

Вид описан по личинкам с Алтая (Чернова, 1949).

Первый жаберный листок лектотипа, изображенный в первоописании, имеет сравнительно небольшой передний вырост, резко изогнутый медиально, однако левый листок того же экземпляра с более вытянутым, слабо изогнутым передним выростом (рис. 3, *6, 7*). У других экземпляров типовой серии оба первых листка такой же формы, как левый листок лектотипа (рис. 3, *6*). Таким образом, жаберный листок, изображенный в первоописании, является аномальным.

О. Я. Байкова (1974) описала имаго *I. maculatus* по экземпляру, выведенному ею из личинки, и при этом отметила отличие личинки от

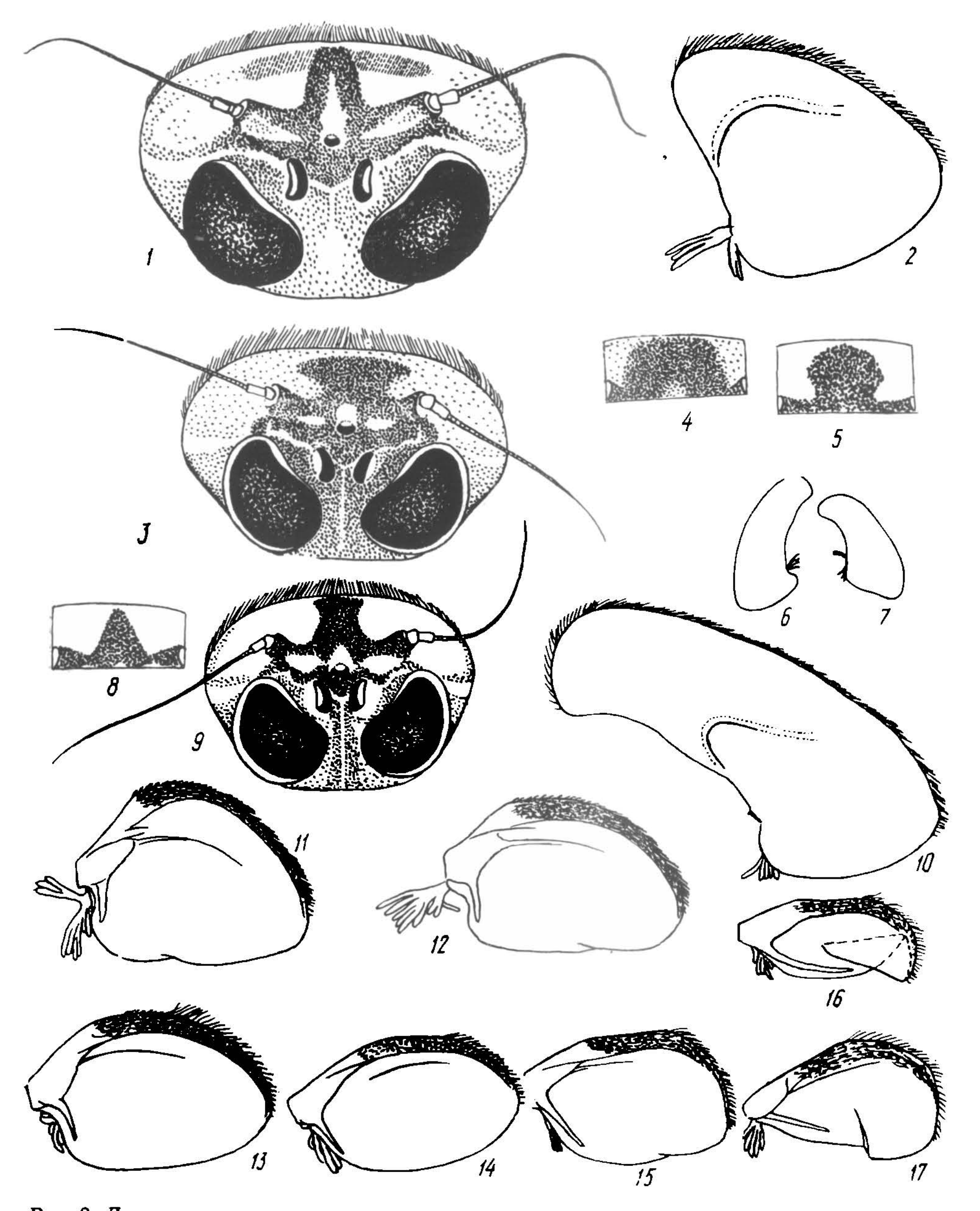


Рис. 3. Детали строения личинок:

1, 2 — *E. (I.) aesculus*; *3—7* — *E. (I.) maculatus* (*6, 7* — лектотип); *8—17* — *E. (I.) alexandri* sp. n.; *1, 3, 9* — голова; *4, 5, 8* — вариации формы пятна у переднего края головы; *2, 6, 7, 10* — жабра I пары; *11—16* — жабры II—VII пар; *17* — жабра VII пары с расправленной вершинной складкой.

первоописания по форме первого жаберного листка, справедливо считая это отличие несущественным. Судя по всему, это описание относится не к *I. maculatus*, а к близкому виду *E. (I.) alexandri* sp. n.

Н. Д. Синиченкова (1982) описала два новых вида — *I. latericius* и *I. tshernovae* по имаго и личинкам с Дальнего Востока и при этом отметила только одно отличие личинок новых видов от первоописания личинки *I. maculatus*: форма первого жаберного листка. Как было показано выше, это отличие несущественно. Друг от друга *I. latericius* и *I. tshernovae* отличаются в основном формой края стилигера самцов имаго. Однако форма стилигера варьирует у экземпляров, выведенных из одинаковых личинок в одном месте (рис. 1, *5—8*), имеются различные переходные состояния, так что в данном случае этот признак нельзя считать видовым.

Epeorus (Iron) alexandri Kluge et Tiunova sp. n. (рис. 1, *9, 10;* 2, *3—6;* 3, *8—17*).

? *Iron maculatus* : Bajkova, 1974 : см. с. 70—74 (nec Tshernova, 1949); *Iron levanidovae* : Sinitshenkova, 1982 (partim: nympha, nec imago)

Материал. Голотип ♂ имаго (выведен из личинки), Приморье, заповедник «Кедровая падь», р. Кедровая, 26—29.07.1986 (Т. Тиунова). Паратипы: 3 ♂, 2 ♂ имаго (выведены из личинок), 2 ♀ имаго, ♂ субимаго, там же, 26—29.07.1986 (Т. Тиунова): 4 ♂, 7 ♀ имаго (выведены из личинок), 2 ♂ и ♀ имаго, там же, 13—28.07. 1983 (Т. Тиунова); ♀ субимаго, 7 личинок, там же, 1980, (Н. Клюге); 4 личинки, там же, р. Барабашевка, 4.06—10.01.1980, (Н. Клюге); 2 личинки, там же, р. Нарва, 11—22.07.1980 (Н. Клюге); 1 личинка, Верхне-Уссурийский стационар БПИ (35 км ЮВ Чугуевки), 1.08.1980 (Н. Клюге). 46 личинок, Супутинский заповедник, дол. р. Артемовки и р. Каменка, 14—22.07.1969 (М. Кандыбина). 3 личинки, Алтай, притоки Телецкого озера, р. Корбу, 8.07.1928 (С. Лепнева); 2 личинки, там же, р. Ян-Чили, 11.08.1930, (С. Лепнева); 62 личинки, там же, 3.07.1928; 1 личинка, там же, р. Иогач, 22.06.1928; 4 личинки, там же, р. Чеченек у пос. Яйлю, 12.07.1931 (С. Лопнева) (среди синтипов *Iron maculatus*); 5 ♂, 7♀ имаго (выведены из личинок), там же, р. Чеченек у пос. Яйлю, 10—15. 08.1987 (Н. Клюге); ♂ и 4 ♀ имаго (выведены из личинок), там же, р. Кыгы у устья, 24.08.1987 (Н. Клюге).

Имаго, самец. Голова, грудь, брюшко, хвостовые нити и генитальные придатки бледно-желтые, без рисунка, либо тергиты брюшка с узкой буроватой полоской на заднем крае, эта полоска может быть расширена в средней части и на боках (рис. 2, *3*). Глаза крупные, сверху соприкасаются. Крылья прозрачные, все жилки бесцветные. Птеростигма белесая с прямыми неветвящимися жилками. Ноги бледно-желтые, передние бедра несколько темнее, вершина передней голени и коготки всех ног затемнены бурым; на каждом бедре около середины небольшое круглое контрастное черное пятно. Отношение длины бедра к голени и члеником лапки у голотипа следующее: на передних ногах 45 : 70 : 20 : : 20 : 20 : 15 : 7, на средних ногах 42 : 43 : 6 : 6 : 5 : 3 : 6, на задних ногах 43 : 40 : 5 : 5 : 5 : 3 : 6. Стилигер выпуклый, иногда с выемкой на вершине.

Имаго, самка. Голова, грудь, брюшко и хвостовые нити бледно-желтые, без рисунка, либо на тергитах брюшка рисунок как у самца. Жилки в передней части крыла светло-буроватые, в задней бесцветные. Средние и задние ноги бледно-желтоватые, передние темнее, целиком охряные; на каждом бедре черное пятно, как у самца. Постгенитальная пластинка с выемкой.

Субимаго. Окраска как у имаго, либо боковые части тергитов брюшка неясно затемнены. Крылья одноцветные, буроватые.

Личинка. Тело пестрое. Голова слабо расширена, округлых очертаний, задне-боковые края лишь слабо вогнуты или прямые. Передний край головы в большей части светлый, срединное темное пятно сужается кпереди, часто имеет грибовидную форму: сужается кпереди и резко, но несильно расширяется у переднего края (рис. 3, *9*). На лбу за основаниями антенн 3 широких контрастных светлых пятна на темном фоне. Бедра, помимо крупного светлого пятна неправильной формы в средне-

проксимальной части, с обычно таким же светлым довольно крупным пятном в дистальной части. Голени светлые, иногда с темной средней частью, лапки темные. Отношение длины бедра к голени и лапке у голотипа следующие: на передних ногах 35 : 42 : 14, на средних ногах 40 : : 45 : 12, на задних ногах 43 : 40 : 11. В средней части заднего края II—IX тергитов брюшка узкие, длинные, часто расположенные зубцы, ряд зубцов посередине прерван или состоит из более мелких зубчиков; посередине и по бокам тергит пигментирован не только впереди, но и позади от ряда зубцов. Жабры I пары с длинным, сужающимся к вершине передним выростом.

Размеры тела особей из разных мест:

	р. Кыгы	р. Чеченек	р. Кедровая
длина тела и переднего крыла ♂ имаго, мм	7,5	8—9,5	10
длина переднего крыла ♀ имаго, мм	8	8,5—10	11

Сравнение. Имаго *E. (I.) alexandri* отличается от всех прочих видов группы *longimanus* отсуствием рисунка на теле. От *E (I.) maculatus* отличается также пропорцией ног: средние и задние голени и лапки у нового вида относительно длиннее, а передние лапки относительно короче, в частности длина средней и задней лапки самца больше любого из первых трех члеников передней лапки (у *E. (I.) maculatus* — как правило, меньше). Личинка нового вида по форме жабр сходна с *E. (I.) maculatus*, отличается от неё рисунком на голове, несколько менее расширенной головой, а также более узкими зубцами на задних краях тергитов брюшка. По размеру тела новый вид такой же, как *E. (I.) maculatus* или несколько мельче; мельче, чем *E. (I.) aesculus*.

Распространение. Восточная Сибирь и Дальний Восток. Ареал вида совпадает с ареалом *E. (I.) maculatus*.

Условия обитания. Личинки *E. (I.) alexandri* собраны преимущественно в предгорных речках со сравнительно широким руслом, тогда как личинки *E. (I.) maculatus* — в небольших горно-таежных ключах, лишь в редких случаях эти виды встречаются совместно.

Определительная таблица палеарктических видов группы longimanus

1(2). Тергиты брюшка с темной медиальной полосой, с бурым рисунком (рис. 2, *2*) . . . . *E. (I.) maculatus*

2(1). Тергиты брюшка без медиальной полосы, желтые.

3(4). Тергиты брюшка с контрастными темно-бурыми штрихами на боках (рис. 2,*1*) . . . . *E. (I.) aesculus*

4(3). Тергиты брюшка без таких штрихов (рис. 2, *3*) *E. (I.) alexandri* sp. n.

Личинки

1(2). Жабры I пары слабо расширены вперед (рис. 3, *2*) . . *E. (I.) aesculus*

2(1). Жабры I пары сильно расширены вперед (рис. 3, *10*)

3(4). Темное пятно в передней части головы сильно расширяется кпереди от самого своего основания (рис. 3, *3—5*), светлые пятна между медиальным глазком и антеннами узкие, иногда плохо развиты. Голова резко расширяется от затылка вперед (рис. 3, *3*). Зубцы на заднем крае тергитов широкие (рис. 2, *7*) . . . . *E. (I.) maculatus*

4(3). Темное пятно в передней части головы сужается от своего основания вперед, иногда у переднего края головы несколько расширяется (рис. 3, *8, 9*). Светлые пятна между медиальным глазком и антеннами широкие, как пятно перед глазком. Голова слабо расширяется вперед (рис. 3, *9*). Зубцы на заднем крае тергитов узкие (рис. 2, *6*) . . . . *E. (I.) alexandri* sp. n.

Байкова О. Я. Описание имаго Iron maculatus Tshern., 1949 (Ephemeroptera, Heptageniidae) из бассейна Амура // Исслед. по биол. рыб и промысл. океаногр.— 1975.— Вып. 5.— С. 70—74.

Синиченкова Н. Д. Переописание личиночной и имагинальной стадий Iron aesculus (Imanishi, 1934) с обсуждением эволюции жаберного аппарата личинок рода Iron Eaton, 1881 (Ephemeroptera, Heptageniidae) // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд-ние биол.— 1978.— 83, № 5.— С. 49—56.

Синиченкова Н. Д. Новые виды поденок родов Iron и Rhithrogena фауны Дальнего Востока и Забайкалья (Ephemeroptera, Heptageniidae) // Там же.— 87, № 1.— С. 53—67.

Чернова О. А. Нимфы поденок притоков Телецкого озера и р. Бии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР.— 1949.— 7, вып. 4.— С. 139—158.

Imanishi K. Mayflies from Japanese torrents. IV. Notes on the genus Epeorus // Annot. Zool. Jap.— 1934.— 14.— P. 381—395.

Ленинградский университет
Биолого-почвенный институт
ДВНЦ АН СССР (Владивосток)

Получено 28.09.87

Palearctic Mayflies of the Group longimanus of the Iron Subgenus Epeorus (Ephemeroptera, Heptageniidae). Kluge N. Yu., Tiunova T. M.— Vestn. zool., 1989. No. 4.— Diagnosis of the *longimanus*-group, distributed over Nearctic and E. Palearctic is given. Imago and nymphs of three Palearctic species — *E. (I.) easculus, E. (I.) maculatus* and *E. (I.) alexandri* sp. n.— are described. Lectotype of *E. (I.) maculatus* is designated. *Iron grunini* is synonymized with *E. (I.) aesculus; I. latericius* and *I. tshernovae* are sunk in synonymy of *E. (I.) maculatus.*

УДК 595.735(47)

В. А. Тесленко, Л. А. Жильцова

ЛИЧИНКИ СИБИРСКИХ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА PERLIDAE (PLECOPTERA)

В Восточной Сибири и на Дальнем Востоке представлены 8 родов семейства Perlidae: 2 рода (*Acroneuria* и *Gibosia*) из подсемейства Acroneuriinae и 6 родов (*Agnetina, Claassenia, Kamimuria, Neoperla, Oyamia* и *Paragnetina*) из подсемейства Perlinae. Личинки большей части видов, встречающихся в фауне СССР, до сих пор не описаны, почти все они известны только по имаго. В литературе имеются описания двух видов фауны СССР — это описание *Agnetina (Phasganophora) brevipennis* N a v. (Raušer, 1968), по материалам из Монголии, которое, судя по рисункам Раушера, относится в действительности к виду *A. extrema* (N a v.) и описание *Paragnetina flavotincta* M c L. Личинки видов, представленных в фауне Северной Америки и Японии, изучены довольно хорошо. Японскими авторами описаны личинки родов *Acroneuria, Gibosia, Oyamia, Kamimuria, Neoperla, Paragnetina* (Kohno, 1937a, 1937b, 1942; Kawai, Isobe, 1985).

Многочисленны работы американских авторов, посвященные родовой и видовой диагностике по личинкам. Следует отметить классические монографии Клаассена (Claassen, 1931) и Фризона (Frison, 1935) по веснянкам Иллинойса и Северной Америки. В монографии Старка и Гауфина (Stark, Gaufin, 1976a) по таксономии неарктических родов Perlidae впервые выделены трибы в подсемействах Acroneuriinae и Perlinae, род *Claassenia* перенесен в подсемейство Perlinae, дана определительная таблица родов по зрелым нимфам. Наиболее важными являются работы Старка с соавторами по неарктическим видам родов *Acroneuria* (Stark, Gaufin, 1976b), *Paragnetina* (Stark, Szczytko, 1981) *Agnetina (Phasganophora)* * с определительной таблицей зрелых нимф, где в диагнозы видов включены личиночные признаки (Stark, 1986).

Материал, положенный в основу настоящей статьи, собран авторами и другими сборщиками в различных местах Дальнего Востока и частью в Восточной Сибири. Родовая принадлежность зрелых нимф определялась частично по цитированным выше

* Синонимия по Цвику (Zwick, 1984).